



(19) **UA** (11) **20 701** (13) **U**  
(51)МПК

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
УКРАИНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12)

(21), (22) Заявка: u200607469, 05.07.2006

(24) Дата начала действия патента: 15.02.2007

(46) Дата публикации: 15.02.2007C04B 16/00  
20070101CFI20070115RHUA  
C04B 41/45  
20070101CLI20070115BHUA

(72) Изобретатель:

Петрашук Евгений Александрович, UA

(73) Патентовладелец:

Петрашук Евгений Александрович, UA

(54) РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЙ АГЕНТ

(57)

Разделительный агент включает наполнитель в виде гидрофобного кальцида или аналогичного по физико-механическим свойствам вещества, и дополнительно содержит пигмент.

Официальный бюлетень "Промышленная собственность". Книга 1 "Изобретения, полезные модели, топографии интегральных микросхем", 2007, N 2, 15.02.2007. Государственный департамент интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины.



(19) **UA** (11) **20 701** (13) **U**  
(51) Int. Cl.

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE  
OF UKRAINE  
STATE DEPARTMENT OF INTELLECTUAL  
PROPERTY

(12)

(21), (22) Application: u200607469, 05.07.2006

(24) Effective date for property rights: 15.02.2007

(46) Publication date: 15.02.2007 **C04B 16/00**  
**20070101CFI20070115RHUA**  
**C04B 41/45**  
**20070101CLI20070115BHUA**

(72) Inventor:

**Petraschuk Yevhen Oleksandrovych, UA**

(73) Proprietor:

**Petraschuk Yevhen Oleksandrovych, UA**

(54) separating agent

(57)

A separating agent includes a filling agent in the form of hydrophobic calcide or substance similar for physico-mechanical properties and, in addition it contains a pigment.

Official bulletin "Industrial property". Book 1 "Inventions, utility models, topographies of integrated circuits", 2007, N 2, 15.02.2007. State Department of Intellectual Property of the Ministry of Education and Science of Ukraine.



(19) **UA** (11) **20 701** (13) **U**  
(51)МПК

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

(12)

(21), (22) Дані стосовно заявки:  
u200607469, 05.07.2006

(24) Дата набуття чинності: 15.02.2007

(46) Публікація відомостей про видачу патенту  
(деклараційного патенту): 15.02.2007**C04B**

**16/00**

**20070101CFI20070115RHUA**

**C04B 41/45**

**20070101CLI20070115BHUA**

(72) Винахідник(и):

Петращук Євгеній Олександрович, UA

(73) Власник(и):

Петращук Євгеній Олександрович, UA

(54) РОЗДІЛОВИЙ АГЕНТ

(57)

Розділовий агент включає наповнювач у вигляді  
гідрофобного кальциду чи аналогічної за

фізико-механічними властивостями речовини, і  
додатково містить пігмент.

UA  
20701  
U

UA  
20701  
U

## Опис винаходу

Корисна модель відноситься до області хімії, зокрема, до сухих сумішей, а саме, до речовин, що мають властивість запобігати прилипанню цементу-бетону до обладнання, яке використовується при будівництві, наприклад, текстурних форм, за допомогою яких виконують текстурний малюнок на поверхні виробу з цементу-бетону.

Відомий розділовий агент, до складу якого входить наповнювач, при цьому у якості наповнювача використовують речовину або суміш речовин, що мають властивість запобігати прилипанню обладнання, яке використовується при будівництві, до поверхні ще вологого цементу-бетону [1].

До недоліків відомого розділового агента відноситься те, що він має функції тільки запобігання прилипанню до цементу-бетону (який ще є вологим) обладнання, яке використовується при будівництві, наприклад, текстурних форм, за допомогою яких виконують текстурний малюнок на поверхні виробу з цементу-бетону.

Найбільш близьким технічним рішенням, як по суті, так і по задачах, що вирішуються в корисній моделі, яке обрано за прототип, є розділовий агент, до складу якого входить наповнювач, при цьому наповнювач виконаний у виді гідрофобного кальциду чи аналогічної по фізико-механічних властивостях речовини [2].

До недоліків відомого розділового агента, який обраний за прототип, відноситься те, що він має функції тільки запобігання прилипанню до цементу-бетону (який ще є вологим) обладнання, яке використовується при будівництві, наприклад, текстурних форм, за допомогою яких виконують текстурний малюнок на поверхні виробу з цементу-бетону.

В основу корисної моделі покладена задача шляхом додавання пігментів, що зафарблюють, забезпечити додаткове фарбування поверхні цементу-бетону з різним насиченням тонування забарвлення.

Суть корисної моделі в розділовому агенті, до складу якого входить наповнювач, при цьому наповнювач виконаний у виді гідрофобного кальциду чи аналогічної по фізико-механічних властивостях речовини, полягає в тому, що він додатково містить пігмент при наступному співвідношенні компонентів, мас. %: наповнювач - 50-95%, пігмент - 5-50%.

Порівняльний аналіз технічного рішення, яке заявляється, із прототипом, дозволяє зробити висновок, що розділовий агент, який заявляється, відрізняється тим, що він додатково містить пігмент при наступному співвідношенні компонентів, мас. %: наповнювач - 50-95%, пігмент - 5-50%.

Таким чином, розділовий агент, який заявляється, відповідає критерію корисної моделі "новизна".

Суть корисної моделі пояснюється за допомогою ілюстрацій, де на фіг.1 показана сполука розділового агента, який заявляється, по співвідношенню компонентів (мас. %) у загальному обсязі речовини, на фіг.2-7 показані етапи приготування розділового агента, який заявляється, з використанням компонентів (сполук), що входять до його складу, на фіг.8-10 показані схеми використання розділового агента, який заявляється, для запобігання прилипанню до цементу-бетону (який ще є вологим) обладнання, яке використовується при будівництві, наприклад, текстурних форм, за допомогою яких виконують текстурний малюнок на поверхні виробу з цементу-бетону.

Розділовий агент, який заявляється, виготовляється в промислових умовах наступним чином.

Технологія готування сухих сумішей, а саме, розділового агента (який заявляється), полягає в підготовці матеріалів, їхньому дозуванні, примусовому перемішуванні та розфасовці. Великий вплив на якість розділового агента здійснює вибір типу змішувача та час перемішування. Для дрібнодисперсних компонентів необхідно використовувати змішувачі примусової дії, у яких більш інтенсивне перемішування досягається за допомогою обертових шнеків, лопаток або інших подібних пристроїв. На фізико-механічні властивості розділового агента впливає також і час перемішування. При недостатній тривалості перемішування погіршується однорідність розчинів. Оптимальна тривалість перемішування залежить від сполуки розділового агента (наповнювача та пігменту) і підбирається дослідним шляхом. Особлива увага на час перемішування звертається при використанні сухих сумішей (наприклад, при використанні гідрофобного кальциду чи аналогічної по фізико-механічних властивостях речовини, а також пігментів).

Виробництво розділового агента, який заявляється, надається у вигляді одного з варіантів технологічного процесу, що можуть відрізнятися між собою послідовністю виконання технологічних операцій - або в порядку, коли спочатку засипається наповнювач, а потім пігмент, або пігмент, а потім наповнювач, або у варіанті, коли наповнювач і пігмент засипаються в порожнину змішувача у визначених вище варіантах у менших пропорціях з поступовим доведенням компонентів до відсотків мас, що визначено технологією приготування розділового агента.

Як варіант технологічного процесу, приготування розділового агента, який заявляється, починається з того, що ємність (позиція 1) (див. фіг.2), наприклад, змішувача, у якій приготують розділовий агент, що заявляється, відповідно до рецептури попередньо заповнюється наповнювачем (позиція 2) (який виконаний у виді гідрофобного кальциду чи аналогічної по фізико-механічних властивостях речовини - як варіанти технологічного процесу виготовлення речовини, яка заявляється) у кількості 50-95% від загального об'єму речовини (див. фіг.3). Далі в наповнювач (позиція 3) (який знаходиться в ємності 1) додають пігмент (позиція 3) у кількості - 5-50% від загального об'єму речовини (див. фіг.4).

Після виконання вищевказаних технологічних операцій роблять ретельне перемішування (див. фіг.5-6) компонентів (а саме, наповнювача (позиція 2) та пігменту (позиція 3)) до утворення однорідної суміші (див. фіг.7), наприклад, вручну або за допомогою механічних пристроїв (позиція 4) [3].

Далі виготовлений розділовий агент (позиція 6) наносять на поверхню виробу (позиція 5) з цементу-бетону, наприклад, на текстурні покриття з цементу-бетону перед нанесенням на них текстурного малюнку за допомогою

текстурних форм (позиція 7) (див. фіг.8).

Як технологічний процес, після нанесення на поверхню виробу (позиція 5) з цементобетону розділового агента (позиція 6), на зазначену поверхню виробу встановлюють текстурні форми (позиція 7). Далі за допомогою текстурних форм (позиція 7) наносять на поверхню виробу (позиція 5) з цементобетону текстурний малюнок (позиція 8) (див. фіг.9) з наступним зніманням з поверхні виробу (позиція 5) зазначених текстурних форм (позиція 7) (див. фіг.10). При цьому не відбувається прилипання текстурних форм (позиція 7) до поверхні виробу (позиція 5) з цементобетону (яка ще є вологою).

Процентний зміст компонентів (а саме, наповнювача (позиція 2) та пігменту (позиція 3)) у загальному об'ємі розділового агента варіюється в залежності від необхідної величини фону фарбування поверхні виробу з цементобетону [3].

У таблиці 1 представлені компоненти, які служать для приготування розділового агента, що заявляється, і який, при відповідній сполуці (сполука компонентів по масі, %), характеризується мінімальним фоном (тоном насиченості) фарбування поверхні виробу з цементобетону.

| Таблиця 1                                                                                           |                         |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| Найменування компонента                                                                             | Фізичний стан           | Сполука (сполука по масі, %) |
| Наповнювач (у виді гідрофобного кальциду чи аналогічної по фізико-механічних властивостях речовини) | тверде                  | 80-95                        |
| Пігмент                                                                                             | тверде (порошкоподібне) | 5-20                         |

У таблиці 2 представлені компоненти, які служать для приготування розділового агента, що заявляється, і який, при відповідній сполуці (сполука компонентів по масі, %), характеризується максимальним фоном (тоном насиченості) фарбування поверхні виробу з цементобетону.

| Таблиця 2                                                                                           |                         |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| Найменування компонента                                                                             | Фізичний стан           | Сполука (сполука по масі, %) |
| Наповнювач (у виді гідрофобного кальциду чи аналогічної по фізико-механічних властивостях речовини) | тверде                  | 50-70                        |
| Пігмент                                                                                             | тверде (порошкоподібне) | 30-50                        |

Підвищення ефективності розділового агента, який заявляється, у порівнянні з прототипом, досягається за рахунок додавання компонентів, а саме, пігментів, що служать для фарбування поверхні виробу з цементобетону і оптимальної пропорції всіх складових частин (компонентів) розділового агента для забезпечення можливості його застосування в умовах промислового виготовлення, наприклад, текстурних покриттів, як при нормальних температурах зовнішнього середовища, так і при підвищених і знижених температурах.

Джерела інформації:

1. Е.К. Карапузов, Г. Лутц, Х. Герольд и др. "Сухие строительные смеси", Справочное пособие. - Київ.: "Техніка", 2000. стор. 50-57 - аналог.

2. Песков В.И., Большаков Э.Л. // Материалы Междунар. науч.-техн. конф. "Современные технологии сухих смесей в строительстве". - М., 1997. - С. 3 - прототип.

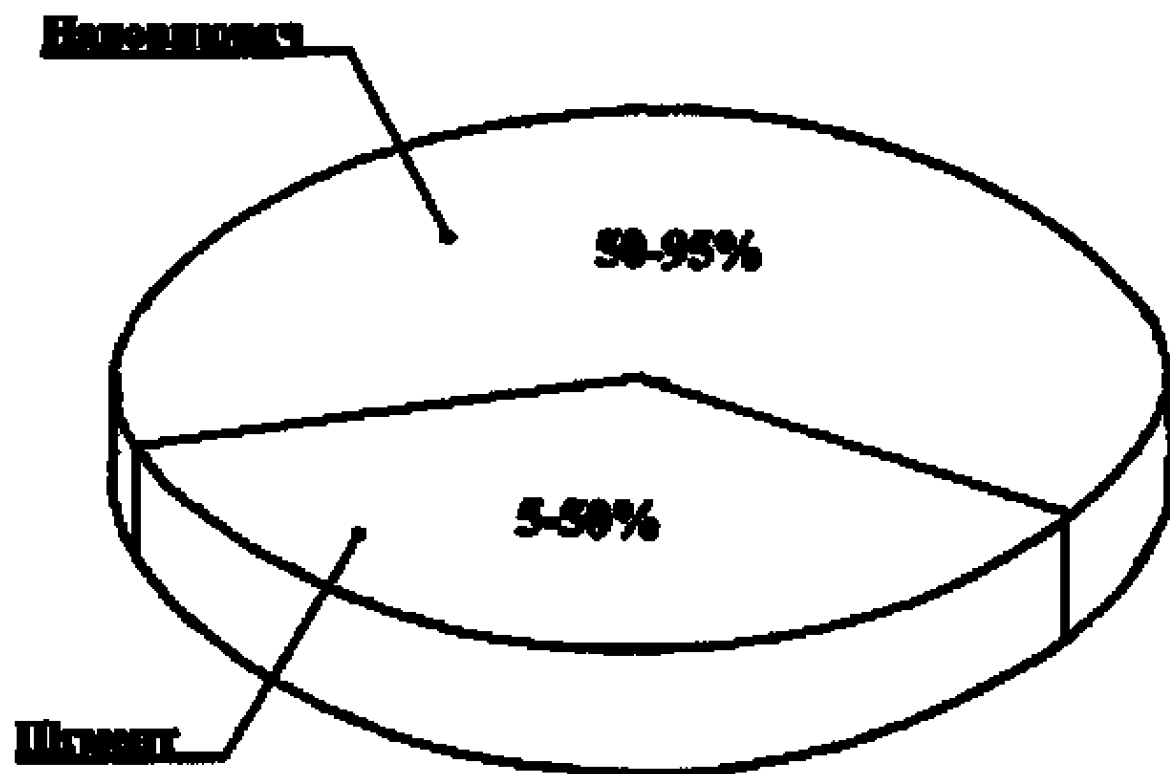
3. Е.К. Карапузов, В.Г. Соха, Т.Є. Остапченко "Матеріали і технології в сучасному будівництві".

Підручник. - К.: Вища освіта, 2004, 226с.

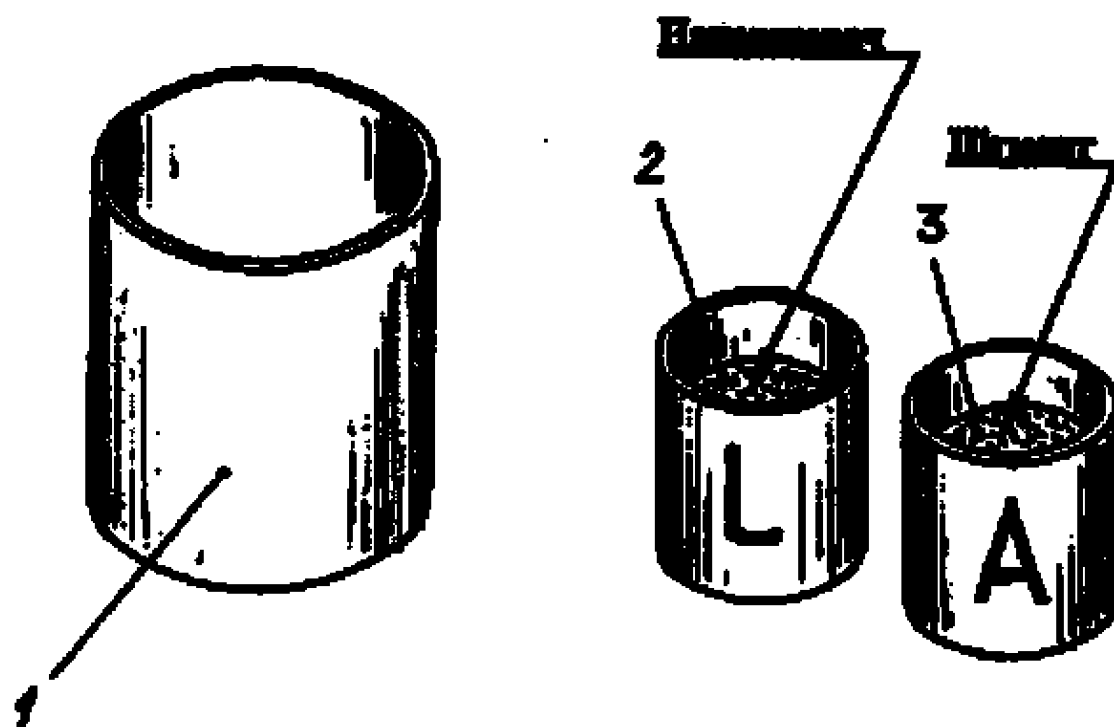
## Формула винаходу

Розділовий агент, що включає наповнювач, при цьому наповнювач виконаний у вигляді гідрофобного кальциду чи аналогічної за фізико-механічними властивостями речовини, який відрізняється тим, що він додатково містить пігмент при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

наповнювач 50-95  
пігмент 5-50.

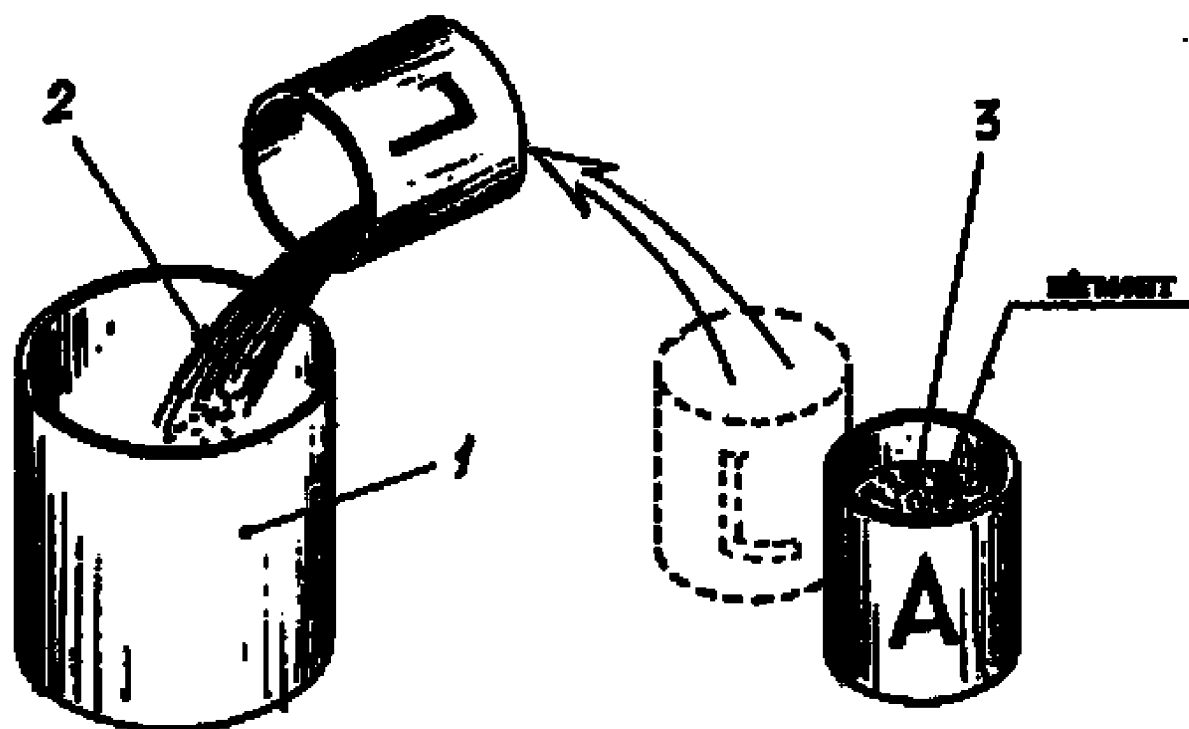


Фиг. 1

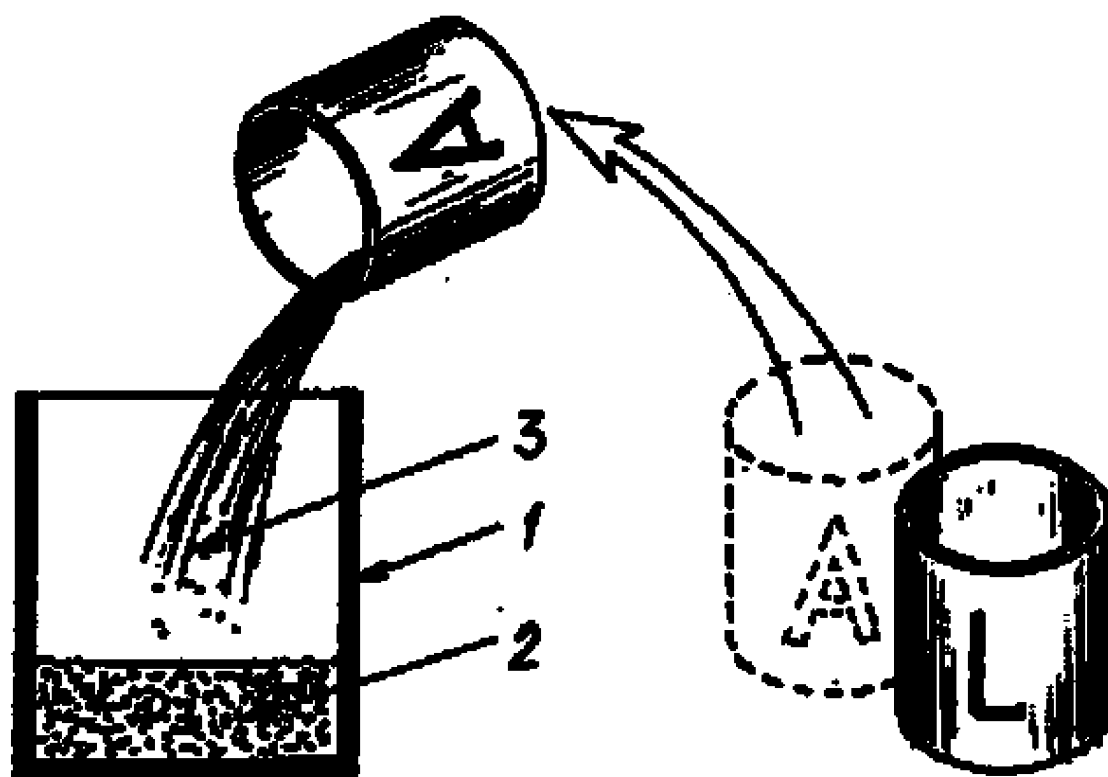


Фиг. 2

UA 20701 U



Фиг. 3



Фиг. 4

UA 20701 U

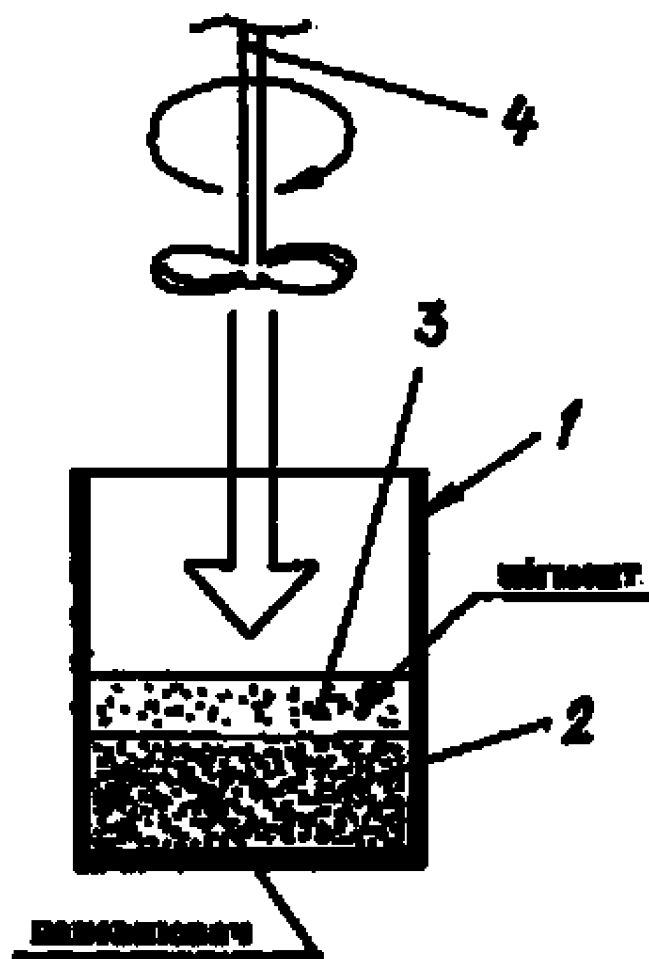
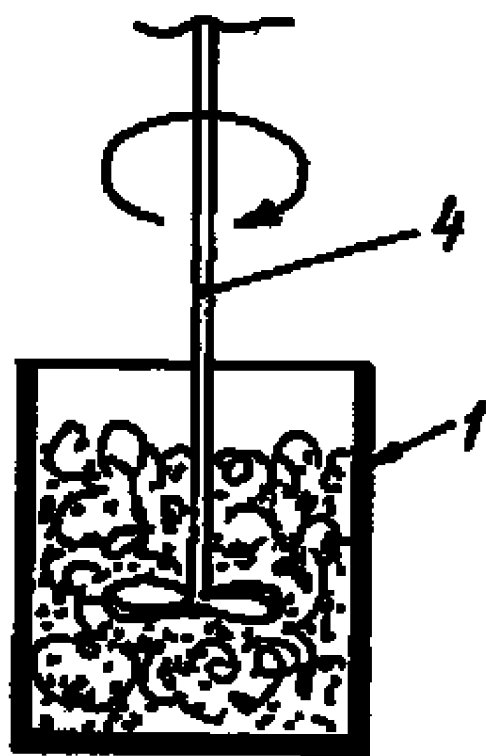
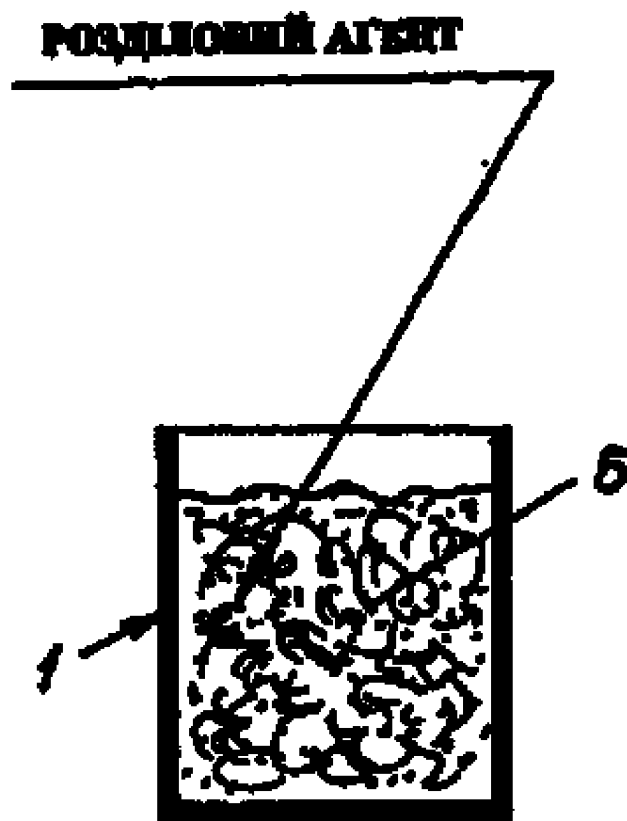


Fig. 5



Фиг. 6

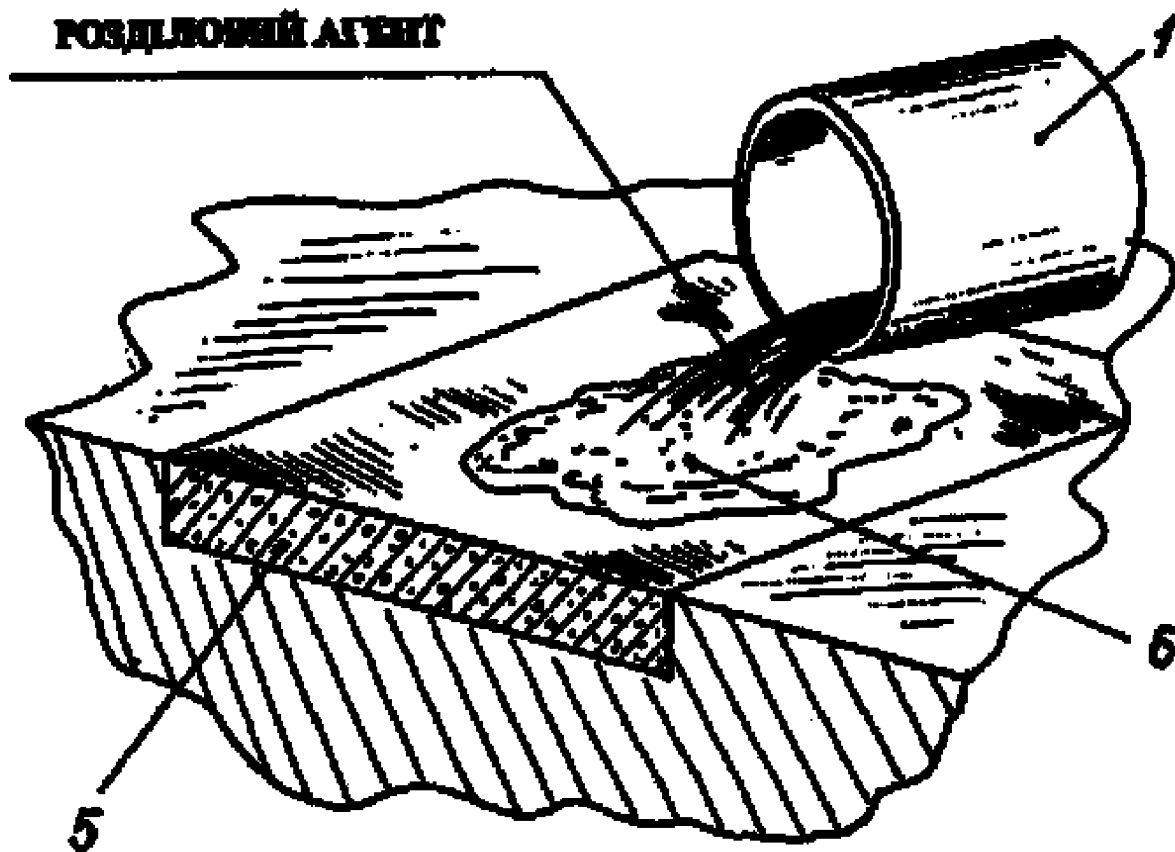
UA 20701 U



**Фіг. 7**

UA 20701 U

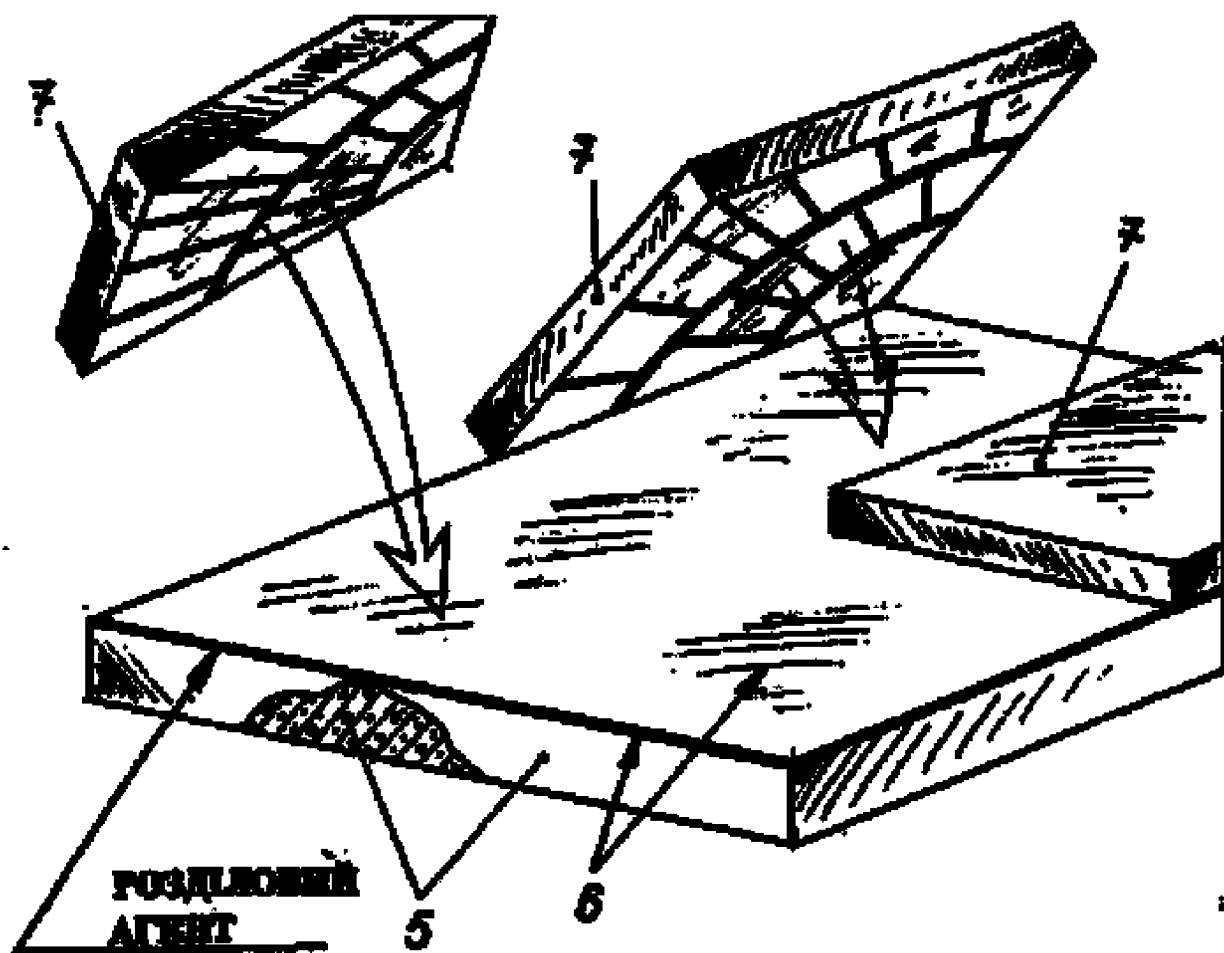
# РОЗДІЛЮВНИЙ АГЕНТ



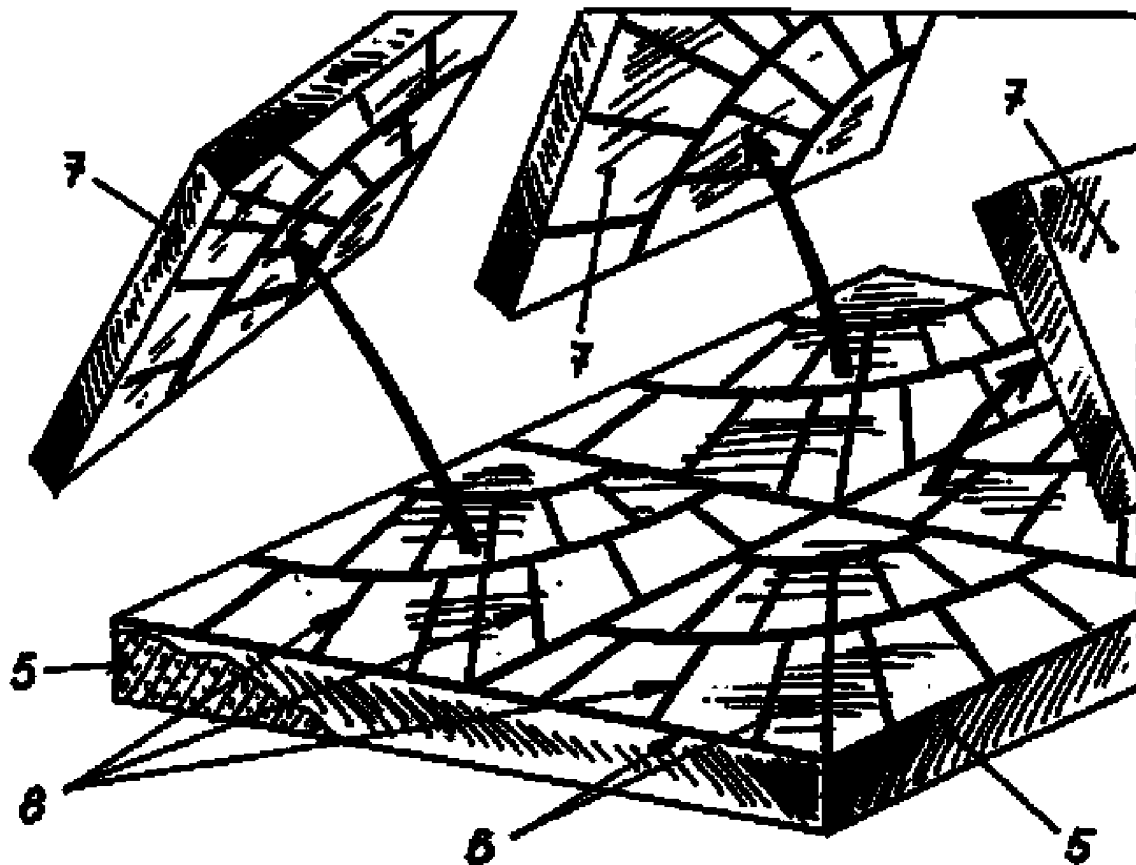
Фіг. 8

UA 20701 U

UA 20701 U



Фиг. 9



**Фіг. 10**

Офіційний бюлетень "Промислова власність". Книга 1 "Винаходи, корисні моделі, топографії інтегральних мікросхем", 2007, N 2, 15.02.2007. Державний департамент інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України.